

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی :

عنوان درس : شیمی محیط‌زیست

رشته تحصیلی / آندر درس : شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش مهضن ۱۱۱۴۰۳۷ - ، زیست‌شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست‌شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۹۱

۱ - کدام نوع انرژی طراحی و ساخت آن طولانی‌تر است و از این جهت یک عیب محسوب می‌شود؟

۱. انرژی خورشید ۲. انرژی باد ۳. انرژی آبی ۴. مزارع بادی

۲ - ترکیبات گوگرددار موجود در نفت به کدام شکل زیر وجود دارد؟

۱. گوگرد رومبیک ۲. گوگرد مونوکلینیک ۳. دی‌بنزوتیوفن ۴. سولفید جیوه

۳ - مهمترین منبع ذخیره مس در بدن، در کدام قسمت است؟

۱. ماهیچه‌ها ۲. لوزالمعده ۳. کبد ۴. جداره رگ‌ها

۴ - بیشترین مقدار دی‌اکسین‌های پراکنده در محیط زیست، در کجا یافت می‌شوند؟

۱. خاک ۲. آب ۳. هوا ۴. ته‌اقیانوس‌ها

۵ - رایج‌ترین منبع آلودگی به مونوکسیدکربن کدام مورد است؟

۱. اجاق‌های گاز ۲. دود دستگاه‌های گرماساز ۳. اجاق‌های هیزمی و شومینه ۴. دود خارج شده از اگزوز اتومبیل‌ها

۶ - درخصوص مدت زمانی که مواد سمی در بدن می‌مانند کدام مورد صحیح است.

۱. بعضی از مواد مثل آمونیاک و فرمالدئید برای همیشه در بدن باقی می‌مانند.
 ۲. موادی مانند کلسیم و سرب سریعاً از بدن خارج می‌شوند.
 ۳. موادی مانند آزبست برای همیشه در بدن باقی می‌مانند.
 ۴. بعضی از مواد مثل آمونیاک و فرمالدئید در استخوان‌ها ذخیره می‌شوند.

۷ - کدام یک از گونه‌های NO_x باعث آلودگی هوا می‌شوند و در تشکیل مه دود دخالت دارند؟

۱. N_2O_3, N_2O ۲. N_2O_5, N_2O_4 ۳. N_2O_5, N_2O ۴. NO_2, NO

۸ - محصول نهایی مه دود کدام مورد است؟

۱. اوزن و اسید نیتریک ۲. متان و دی‌اکسید کربن ۳. دی‌اکسید کربن و اوزن ۴. سولفوریک اسید

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی :

عنوان درس : شیمی محیط‌زیست

رشته تحصیلی / داد درس : شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۳۷ - ، زیست‌شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست‌شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۹۱

۹ - کدامیک مهم‌ترین رادیکال آزاد موجود در تروپوسفر است؟

۲. رادیکال اکسیژن مولکولی

۱. رادیکال هیدروکسیل

۴. رادیکال اکسیژن اتمی

۳. رادیکال فلوئور مولکولی

۱۰ - کدام ترکیب گوگرد به عنوان عامل ثبت کننده در کارهای عکاسی به کار برد می‌شود؟

۲. دی سولفیدکربن

۱. دی اکسید گوگرد

۴. دی متیل سولفوکساید

۳. سدیم تیوسولفات

۱۱ - مهم‌ترین ترکیب گوگرد احیاء شده حاصل از فعالیت موجودات زنده در اقیانوس‌ها، کدام مورد است؟

۴. سولفید هیدروژن

۳. سولفات کلسیم

۲. دی متیل سولفید

DMSP.

۱۲ - با افزایش غلظت CO_2 اتمسفری، بیشترین و مهم‌ترین مشکلی که برای محیط زیست به وجود می‌آید، کدام مورد است؟

۲. گرم شدن کره زمین

۱. کاهش رشد گیاهان

۴. منقرض شدن بعضی گونه‌های گیاهی و جانوری

۳. قلیایی تر شدن آب اقیانوس‌ها

۱۳ - کدام گونه غیر فلزی است که متشکل از حلقه‌های ۵ و ۶ عضوی بوده و دارای ۶۰ کربن در ساختار خود و به شکل کره و

به طور مرتب و منظم آرایش یافته است؟

۴. آزوسپیریلوم

۳. باکی مینسترفلورن

۲. آکتینومیست

۱. یخ خشک

۱۴ - کدامیک بیشترین عامل آلودگی صوتی در کشور ما است؟

۲. فعالیت‌های تجاری و پرواز هوایی‌ماها

۱. فعالیت‌های صنعتی

۴. خودروها و موتورسیکلت‌ها

۳. سرعت بالای وسایل نقلیه

۱۵ - کدام فلز به صورت سولفات در تصفیه آب مورد استفاده قرار می‌گیرد ولی باعث مسمومیت نمی‌شود و گفته می‌شود که

بیماری آلزایمر ناشی از افزایش غلظت یون مربوطه و انباسته شده آن در مغز است؟

۴. آلمینیوم

۳. آهن

۲. روی

۱. مس

۱۶ - تشکیل کربوکسی هموگلوبین در خون از واکنش هموگلوبین با کدام ترکیب حاصل می‌شود؟

۴. متانول

 CO CO_2 SO_2

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : .

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : .

عنوان درس : شیمی محیط‌زیست

رشته تحصیلی / آندر درس : شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۳۷ - ، زیست‌شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست‌شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۹۱

۱۷ - کدام عنصر به مقدار زیاد در رشد گیاهان نقش دارد و نقش کلیدی در توازن آب گیاهان ایفا می‌کند؟

۴. مس

۳. روی

۲. فسفر

۱. پتاسیم

۱۸ - کدامیک به عنوان ماده غذایی ماکرو برای گیاهان محسوب می‌شود؟

۴. فسفر

۳. کلر

۲. مس

۱. بور

۱۹ - کدام مورد در خصوص آلایینده صحیح است؟

۱. ماده‌ای است که در طبیعت وجود ندارد و برای فعالیت‌های انسانی به وجود می‌آید.

۲. ماده‌ای است که در طبیعت وجود دارد ولی برای فعالیت‌های طبیعی غلظت آن در منطقه‌ای بیشتر از حد طبیعی می‌شود.

۳. اگر آلایینده، اثرات زیان بار پدید آورد به عنوان ماده‌ی آلوده از آن نام برده می‌شود.

۴. ماده‌ای است که در طبیعت وجود دارد و مقدار آن، بر اثر فعالیت‌های انسانی بیشتر از حد طبیعی و موجب ضرر به محیط زیست می‌شود.

۲۰ - چند درصد از آب‌های کره زمین (هیدروسفیر) برای انسان قابل استفاده‌اند؟

۴. ۱ درصد

۳. ۱۲ درصد

۲. ۷ درصد

۱. ۳ درصد

۲۱ - ذرات با اندازه‌های کوچک و کلوئیدی مانند در جو را که قطر کمتر از 0.2 میکرون دارند، چه می‌نامند؟

۴. PAN

۳. الکوکسی

۲. آیتکن

۱. آئروسل

۲۲ - کدام مورد در خصوص دوده صحیح نیست؟

۱. دوده در اثر احتراق سوخت‌ها در اتومبیل‌ها و نیروگاه‌ها تولید می‌شود.

۲. پیش از ۹۰ درصد ذرات معلق در جو مناطق شهری را دوده تشکیل می‌دهد.

۳. مقدار هیدروژن دوده ۳-۱ درصد و اکسیژن آن ۱۰-۵ درصد است.

۴. دوده دارای سطح تماس زیادی برای جذب مواد سمی آلی و فلزات سمی می‌باشد.

۲۳ - کدام ترکیب باعث از بین رفتن مولکول‌های اوزن در استراتوسفر نمی‌شود؟

۴. NO

۳. N_2O ۲. CO_2

۱. CFC

۲۴ - کدام ذرات معلق در جو در اثر فعالیت‌های طبیعی بیشتر از فعالیت‌های انسان وارد جو می‌شوند؟

۴. ذرات معلق سولفات

۳. هیدروکربن‌ها

۲. نیترات‌ها

۱. خاک و خاکستر

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی :

عنوان درس : شیمی محیط‌زیست

رشته تحصیلی / آندر درس : شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۰۳۷ - ، زیست‌شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست‌شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۴۰۹۱

۲۵ - pH آب در نقاط مختلف زمین چند است؟

۶-۷ . ۴

۵/۶ ± ۰/۲ . ۳

۸/۱ ± ۰/۲ . ۲

۵-۸ . ۱

۲۶ - کدام مورد در خصوص سختی آب صحیح نیست.

۱. سختی آب در درجه اول، به ترکیبات کلسیم و منیزیم مربوط است.

۲. سختی آب بیانگر کل عناصر و ترکیبات موجود در آب است.

۳. آب های نواحی آهکی سختی بیشتری نسبت به آب های نواحی گرانیتی دارند.

۴. سختی آب در عرض سال هم ممکن است تغییر نماید.

۲۷ - کدامیک در مورد آب باران صحیح است؟

۲. آب باران در نواحی غیرآلوده کاملاً خالص است.

۱. pH آب باران کمتر از ۵/۶ است.

۴. گازها در ناخالصی آب باران تاثیری ندارند.

۳. ناخالصی طبیعی باران ناشی از نمک های دریاپی است.

۲۸ - کدام گونه ها در محیط زیست آبی به عنوان احیا کننده ها طبقه بندی می شوند و ترکیبات شیمیایی پیچیده را به ترکیبات ساده تر تبدیل می کنند؟

۴. هامین

۳. مواد هامیک

۲. قارچ ها و باکتری ها

۱. جلبک ها

۲۹ - کدام مورد در خصوص BOD صحیح است؟

۱. نیاز اکسیژن شیمیایی فاضلاب خانگی و صنعتی را BOD گویند.

۲. BOD با استفاده از یک عامل اکسید کننده ای قوی شیمیایی در محیط اسیدی قابل اندازه گیری است

۳. مقادیر نیاز به اکسیژن زیست شیمیایی (BOD) اغلب پایین تر از مقادیر نیاز اکسیژن شیمیایی (COD) است.

۴. مقادیر COD و BOD به طور مستقیم قابل مقایسه نمی باشند.

۳۰ - کدام لایه ضعیف ترین، گرم ترین و عمیق ترین قسمت جبهه خارجی زمین است؟

۴. لیتوسفر

۳. پوسته

۲. گوشته

۱. استنوسفر